

MENU

SEARCH

INDEX

JAPANESE

LEGAL
STATUS

1 / 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-096464

(43)Date of publication of application : 09.04.1990

(51)Int.Cl.

H04N 1/04

H04N 1/40

(21)Application number : 63-248377 (71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 30.09.1988 (72)Inventor : MURAMATSU YOSHIHIRO

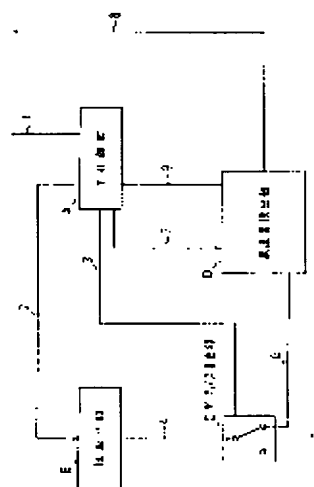
(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily and promptly discover 'a black fringe' by using a detection result as an alarm by providing a device to predict and prepare the generation of 'the black fringe' at the time of rendering an original in facsimile equipment providing an optical original read system.

CONSTITUTION: When a main control part A receives 'the black fringe' prediction detecting signal 1, it notifies a read instructing signal 2 to a read part B, reads the white part of an original rear surface part (a), and notifies a data bus altering signal 3 to a data bus altering part C.

When the altering part C receives the signal 3, it changes image data produced from the read part B from a data bus 5 to 6. The white image data are inputted to a black picture element detecting part D. The detecting part D detects the presence and absence of the black picture element for the all data of a single inputted image line, when the black picture element is detected, the part D stores a picture element position. After detecting a single image line, an image data request signal is sent to the main control part A, when the detecting signal of the next image line detects the black picture element in the detecting part D, the generation of the 'black fringe' is predicted, and a result 8 is outputted.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-96464

⑬ Int.Cl.⁵

H 04 N 1/04
1/40

識別記号

1 0 3 Z
G

庁内整理番号

7037-5C
6940-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)4月9日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 昭63-248377

⑰ 出 願 昭63(1988)9月30日

⑱ 発 明 者 村 松 義 弘 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 熊谷 雄太郎

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

光学式原稿読み取り方式を備えるファクシミリ装置において、原稿読み取り部に光学式原稿読み取りが白色と同一の信号を発生する色の原稿背面機構を備え、該白色の背面機構を主制御部からの起動によりある規定回数読み取る手段と、該読み取り手段により読み取った各イメージライン内に黒があるか否かを識別する識別回路と、各イメージラインにおいて同じ主走査方向位置に黒を連続検出した場合にその主走査位置に「黒すじ」が発生すると予測するための黒すじ発生位置予測回路とを有する事を特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、ファクシミリ装置に関し、特に、光学式原稿読み取り方式を備えたファクシミリ装置に関する。

従来の技術

従来、この種のファクシミリ装置は、光学式原稿読み取り部に付着したごみ等により原稿読み取り時に発生する「黒すじ」を検知する手段を有していなかった。

発明が解決しようとする課題

上述した様に、従来のファクシミリ装置は、原稿読み取り時に発生する「黒すじ」を検知する手段を有していなかったために、「黒すじ」の発生した原稿を相手先に送信してしまうという欠点があり、又、本「黒すじ」発生を知るためには、読み取り部を定期的に確認すること、あるいはコピー機能を有するファクシミリ装置の場合には本機能を使用した出力画の確認等、目視以外に確認手段が無いという欠点があった。

本発明は従来の上記実情に鑑みてなされたものであり、従って本発明の目的は、従来の技術に内在する上記諸欠点を解消することを可能とした新規なファクシミリ装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

上記目的を達成する為に、本発明に係るファクシミリ装置は、光学式原稿読み取り方式を備えるファクシミリ装置において、原稿読み取り部に光学式原稿読み取りが白色と同一の信号を発生する色の原稿背面機構を備え、該白色の背面機構を主制御からの起動によりある規定回数読み取る手段と、該読み取り手段により読み取った各イメージライン内に黒があるか否かを識別する手段と、各イメージラインにおいて同じ主走査方向位置に黒を連続検出した場合に該箇所原稿読み取り時において「黒すじ」が発生すると予測するための黒すじ発生位置予測手段とを具備して構成される。

実施例

次に本発明をその好ましい一実施例について図面を参照して具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示すブロック構成図である。第2図は本発明に係る原稿読み取り部の一実施例を示す概略構成図である。

第2図において、原稿は原稿背面部aとガラス板bの間のfを通過して読み取り動作を行う事と

し、本発明の手段により原稿背面部aの原稿接触面側を白色とし、「黒すじ」検知のための読み取り動作はレンズd、ガラス板bを通して本白色部を読み取る事とする。即ち、レンズd、ガラス板bにごみ等が付着した場合には、読み取りデータは全て白ではなく、黒画素が混入する事となる。

次に第1図について動作を追って説明するに、参照番号1は装置操作部あるいは自己診断プログラム等からの黒すじ予測検知指示信号であり、主制御部Aは、本黒すじ予測検知信号を受けると読み取り部Bに対して読み取り指示信号2を通知し、第2図に示す原稿背面部aの白色部の読み取り動作を1イメージライン分行くと同時にデータバス変更信号3をデータバス変更部Cに通知する。

データバス変更部Cは、データバス変更信号3を受けると、読み取り部Bから出力されるイメージデータ4を通常の前稿イメージ処理側のデータバス5から黒画素検出部側のデータバス6に変更する。前記データバス6により出力される原稿背面部の白色イメージデータは次段の黒画素検出部

Dに入力される。

この黒画素検出部Dには、前記読み取り開始信号2、データバス変更信号3と同時に主制御部Aより出力される黒画素検出開始信号7が入力され、データ入力待ち状態にある。本状態においてデータバス6よりデータが入力されると、黒画素検出部Dは入力される1イメージラインのデータ全てについて黒画素があるか否かを識別し、全てのデータが白であれば「黒すじ」を発生する様なごみは原稿読み取り部に無い事とし、結果8を出力し、処理を終了する。

入力されるイメージデータに黒画素が検出された場合には、その画素位置を記憶する。そして1イメージラインの検出処理が終了すると次のイメージデータ要求信号9を主制御部Aに出力する。

主制御部Aは、前記要求信号9を入力すると再び読み取り要求信号2を出力し、読み取り部Bは再び1イメージライン分を黒画素検出部Dに出力する。黒画素検出部Dでは、2ライン目以降の黒画素検出処理は前ラインで記憶された黒画素検出

位置に再び黒画素が発生しているか否かを識別する事により行い、黒画素が同じ位置に検出されれば、その画素位置は保持され、黒画素が検出されない場合にはその画素位置は記憶部より削除される。

以上の様にしてある規定回数第2図の原稿背面部aの白色部の読み取り動作及び黒画素検出を行い、常に同じ位置に黒画素が発生した場合、その箇所には通常の前稿読み取り時に「黒すじ」が発生する事を予測し、結果8を出力して処理を終了する。

前記結果8は外部に対するアラームとして使用されたり、又、通常の前稿読み取り時に、本黒すじ発生位置の画素は読みすて、周囲画素より識別補間処理を行うイメージ処理に使用可能となる。

発明の効果

以上説明した様に、本発明によれば、光学式原稿読み取り方式を備えるファクシミリ装置において、原稿読み取り時の「黒すじ」発生を予測検知する手段を有する事により、その検知結果を外部

へのアラームとして使用した場合には、従来目視にたよっていた黒すじ発見を容易にかつ高速に行えるという効果が得られ、又、黒すじ発生を予測しておく事により、通常の写真イメージ処理に利用できるという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック構成図である。

A…主制御部、B…読み取り部、C…データバス変更部、D…黒画素検出部、1…黒すじ予測検出指示信号、2…読み取り要求信号、3…データバス変更信号、4…イメージデータ、5…通常イメージデータ処理時の出力データバス、6…黒画素検出処理時の出力データバス、7…黒画素検出処理開始信号、8…黒すじ予測検出結果、9…次イメージライン要求信号

第2図は本実施例において考える原稿読み取り部の簡単な機構図例である。

a…原稿背面部（本部のガラス板b側の面を白色とする）、b…ガラス板、c…蛍光灯、d…レ

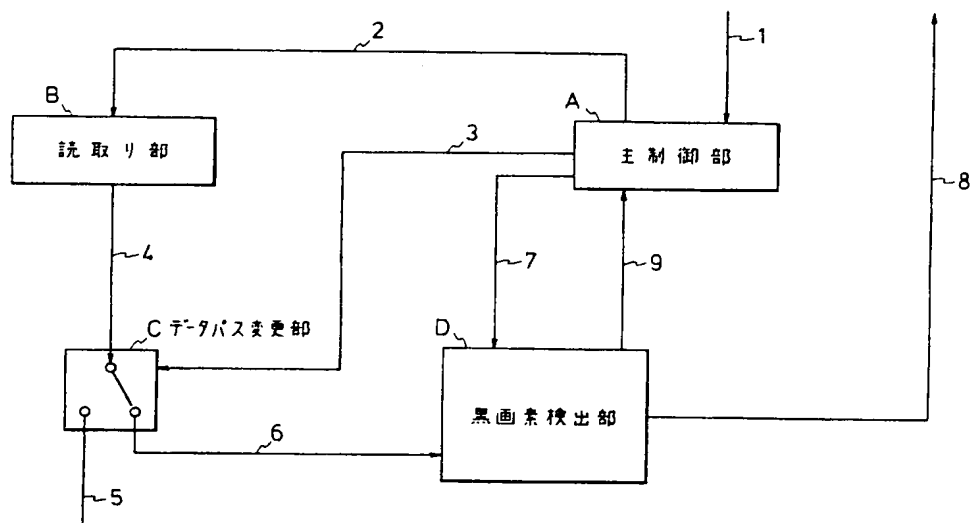
ンズ、e…CCDイメージセンサ、f…原稿通過領域

特許出願人

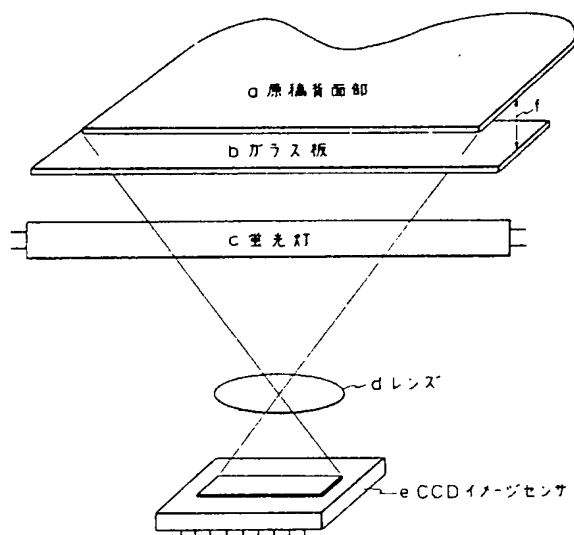
日本電気株式会社

代理人

弁理士 熊谷雄太郎



第 1 図



第 2 図